Städt. Krankenhaus Urban. (Prof. Dr. Erwin Gohrbandt), chir. Abteilung

Die Behandlung der großen Magenblutung

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des medizinischen Doktorgrades
an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Karl-Hans Wild
aus Wermelskirchen

Tag der Promotion: 24. Januar 1941

1941

Verlag M. Dittert & Co., Dresden A 16, Pfotenhauerstraße 28—30.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Dekan: Prof. Dr. Kreuz.
Referent: Prof. Dr. Erwin Gohrbandt.
Korreferent: Prof. Dr. Paul Gohrbandt.

Die manifeste Blutung in Form der Haematemesis (Blutbrechen) und der Melaena (Teerstuhl) ist eine so auffallende Erscheinung, daß es uns nicht wundert, wenn ältere Kliniker sie als eines der Hauptsymptome des ulcus ventriculi oder ulcus duodeni ansahen, und sie diagnostizierten nur ein Ulcus, wenn eine große Magenblutung vorlag. Wenn ich im folgenden versuche, eine Übersicht über die Behandlung der großen Blutung zu geben, so ist es darum, weil hier die Meinungen über eine lebensrettende Behandlung, seit der Neustellung der Indication durch Finsterer und anderer — bedingt durch Transfusion und wesentlich verbesserter Operationstechnik — erheblich auseinandergehen. Außerdem sind einige Momente hinzugekommen, die zu einer möglichen weiteren Klärung dieser Frage beitragen können. Es ist sehr wichtig, sich im Moment der Gefahr über den einzuschlagenden Weg im Klaren zu sein. Thiele schreibt: „Die große Magenblutung gehört zu den schwersten und das Leben des Kranken am meisten bedrohenden Ereignissen, denen der Arzt begegnet".

Im vorigen Jahrhundert ist die große Magenblutung mit absoluter Bettruhe und Styptika, von denen Tannin, Alaun und liquor ferri sesqu. angeführt werden und Schlucken von Eisstückchen behandelt worden. Heineke empfahl die Kompression der Magenwand mit aufblasbarem Gummiballon. Erfolge werden von dieser Prozedur nicht berichtet.

Die operative Behandlung bei Arrosionsblutungen aus dem Magen wurde zuerst von Rydigier vorgeschlagen in Form einer Pylorusresektion.[1]) Czerny führte dann eine Ulcusresektion zur Blutstillung durch, ohne Erfolg. Bei zwei weiteren Operationen glückte ihm die endgültige Stillung. Von Eiselsberg ging ebenso ein blutendes Ulcus ohne Erfolg an. Van Kleef heilte bald darauf einen Kranken. Auch Miculicz hat es versucht, riet jedoch 1897 auf dem Chirurgenkongreß zusammen mit Leube zu chirurgischer Zurückhaltung. 1906 plädierte Krönlein wieder für ausschließlich interne Behandlung und Finsterer und andere haben die Frage wieder aufkommen lassen, ob nicht doch häufiger die chirurgische Behandlung indiziert sei, als sie heute gestellt wird.

---

1) Die erste Operation am Magen wurde ausgeführt von Péan am 9. 4. 1879.

Die 2. Oper., eine Naht zwischen Duodenum und kl. Kurv. ausgeführt von Rydigier am 16. 11. 1880.

Die 3. Oper. = 1. Magenresektion, ausgeführt von Billroth am 29. 1. 1881 (nach Rydigier).

Die 4. Oper., Naht zwischen Duodenum und gr. Kurv. Rydigier am 8. 4. 1881 (2. Magenresektion).

Billroth im Mai 1881 (3. Magenresektion).

Die 1897 von Leube und Miculicz aufgestellten Sätze werden auch heute noch in den meisten Fällen das therapeutische Handeln bei der großen Magenblutung in der Frage des chirurgischen Vorgehens bestimmen:

1. Die Operation ist absolut indiziert bei rezidivierenden, zu schwerer Anämie führenden Blutungen.

2. Bei akuten, lebensbedrohlichen Magenblutungen ist die Gefahr des Verschiebens der Operation bis sich der Kranke vom Blutverlust etwas erholt hat, geringer als sofortige Operation.

3. Bei wiederholten, schweren Blutungen ist die Operation relativ indiziert.

Der erste und dritte Satz findet auch heute uneingeschränkte Billigung. Beim zweiten dagegen finden wir die größten Gegensätze. Die Schwierigkeit der Beurteilung, ob sofortige Operation oder ausschließlich interne Behandlung liegt in der Tatsache der außerordentlich verschiedenen Statistiken, die angeführt und zugrunde gelegt werden.

Alle kleinen Blutungen, die zum Teil nur chemisch nachweisbar sind und meist von selbst oder durch interne Behandlung zum Stillstand kommen, spielen für den Chirurgen keine Rolle.

Im allgemeinen fragt man zuerst nach der Ätiologie einer krankhaften Erscheinung, um von hier aus wirksame Methoden zur Behandlung aufstellen zu können. Die große Magenblutung mit ihren Erscheinungsformen des Blutbrechens und des Blutstuhls beherrscht jedoch so intensiv das Krankheitsbild, daß man sich zunächst darauf beschränkt, die Symptome oder Komplikationen als eigene Erkrankung zu behandeln, weil man in vielen Fällen garnicht die Möglichkeit hat, große differentialdiagnostische Erwägungen anzustellen. Vor allem ist in vielen Fällen eine Röntgenuntersuchung nicht durchzuführen, die eine solidere Grundlage zum Eingriff geben kann, als es meist durch Anamnese allein möglich ist.

v. Bergmann hat herausgestellt, daß die Blutung eine Komplikation des Magenulcus ist, da durch die verfeinerte Röntgendarstellung das Ulcus eine anatomisch-pathologisch faßbare Erkrankung ist, hinter der sich früher die unbestimmtesten Diagnosen verbargen. Und seit der Arbeit Ackerlunds und K. H. Bergs hat die Diagnostik des ulcus ventriculi et duodenum solche Höhe erreicht, daß die Zahl der unbestimmten Magenleiden und Gastritiden sehr stark zurück gegangen ist und die Häufigkeit des Ulcus im Verhältnis zur Blutung zeigte dann, daß die Blutung eine Komplikation und nicht ein wesentliches Symptom war. Die Letalität der Blutung bezogen auf sämtliche Ulcera liegt nach Kalk mit Sicherheit unter 1 %.

Die Röntgenuntersuchung während oder unmittelbar nach einer Blutung ist einerseits erschwert durch die Gefahr, die der Kontrast-Einlauf darstellt und andererseits hat Windholz pathologisch-anatomisch nachgewiesen, daß der Ulcuskrater einen völligen oder teilweisen Verschluß

durch geschichtete Thromben haben kann. Dadurch wird natürlich die Ausfüllung der Nische mit Kontrastmittel verhindert und röntgenologisch ist dann ein Ulcus nicht oder kaum nachweisbar.

Nach Ansicht der verschiedensten Autoren spricht eine frische starke Haematemesis für ein ulcus ventriculi oder gastroduodenitis, spärliches, kaffeesatzartiges Erbrechen für Ca-blutungen und starke Melaena für ein ulcus duodeni. Das gilt natürlich nur für ganz ausgeprägte Fälle. Doch kommt — das ist zu betonen — beim ulcus duodeni Blutbrechen, beim ulcus ventriculi Teerstuhl durchaus vor. Blutungen aus heiterem Himmel sind keine Seltenheit. In diesen Fällen findet sich zumeist ein oberflächliches Geschwür.

Die verschiedensten Ursachen können eine Blutung auslösen, die lebensbedrohlich wird und im Einzelfall wird darum die Entscheidung zu einer bestimmten Diagnose nicht immer einfach sein. Die Menge des erbrochenen Blutes schwankt von einem Mund voll Blut bis zum Erbrechen eines Literglases voll. Bis zu drei Liter können durch Erbrechen verloren gehen. Das Blut kommt dickflüssig und in Klumpen zu Tage, meist durch den Salzsäuregehalt des Magen braun verfärbt (salzsaures Hämatin). Bei wiederholten großen Blutungen wird diese Verfärbung ausbleiben. Die sonstigen Erscheinungen der großen Magenblutung sind die typischen aller Blutverluste: extreme Blässe, Gähnen, kleiner Puls usw. Typisch für die Magenblutung bei Ulcus ist noch, daß die Beschwerden nach einer Blutung fast immer verschwinden.

Die Mortalität (in der Literatur wird fast immer die Mortalität angeführt, meist handelt es sich jedoch um die Letalität) der gesamten Blutungen ist nicht gering. Sie beträgt etwa 20 %. Thiele führt bei 107 Blutungen eine Mortalität von 17,7 % an. Davon waren:

14 Ca-Blutungen mit einer Mortalität von 60 % belastet;
91 Ulcus- und Schleimhautblutungen mit 3,2 % Mortalität belastet;
2 Blutungen mit anderer Genese tödlich.

Diese Aufstellung soll nur zeigen, daß die überwiegende Mehrzahl der Blutungen ein ulcus ventriculi, ulcus duodeni oder eine gastro-duodenitis als Ursache haben.

Wenn uns am Krankenbett die große Blutung begegnet, so sind es drei Erkrankungen, die man differentialdiagnostisch zunächst in Erwägung ziehen muß und die weitaus häufigste Ursache einer Blutung sind: das Ulcus, das Karzinom und Varizenbildung bei Lebercirrhose. Nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung wird man die größte Aussicht haben die richtige Diagnose zu stellen, wenn man eine der drei Erkrankungen diagnostiziert. Wenn im Erbrochenen positive Kongoreaktion bzw. das Vorhandensein sog. freier HCl nachgewiesen wird, ist ein Ca unwahrscheinlich. Positiver Nachweis von Urobilin und Urobilinogen im Harn, Vorhandensein eines Subikterus oder Ikterus wird auf Cirrhose deuten.

Außer diesen Erkrankungen sind es Ereignisse bzw. Ursachen, die sehr selten einmal eine Blutung verursachen:

1. Gastritis: der häufigsten unter diesen seltenen Ursachen. Thiele schreibt: „Es kann kein Zweifel daran bestehen, daß es auch Blutungen gibt, die lediglich eine katarrhalische Veränderung der Schleimhaut zur Voraussetzung haben und hinsichtlich ihrer Schwere in keiner Weise der Ulcusblutung nachzustehen brauchen". Eine Gastritis mit Blutungen kann auftreten nach Hautverbrennung, Sonnenbrand, nach infektiösen Prozessen wie Sepsis, Pneumonie, Cholangitis, Malaria, Gelbfieber, Appendicitis, Typhus usw. Vielleicht spielen Errosionen und kleine Ulcera dabei eine Rolle.

2. Benigne Tumoren, Myome, Schleimhautpolypen, die sehr stark bluten können, aber selten vorkommen.
3. Tuberculöse, urämische und luetische Ulcera.
4. Aneurysmen oder von endarteriitisch (Lues oder Arteriosklerose) veränderten Gefäßen.
5. Bei Krankheiten des Nervensystems (Gastrische Krisen des Tabikers).
6. Blutungen bei Kreislaufstörungen.
7. Blutungen bei Störung der Blutgerinnung, also hämorrhagische Diathese, Leukämien, Leberkrankheiten.
8. Blutungen bei Cholelithiasis (sehr selten).
9. Blutungen bei funktionellen Neurosen als psychogene Blutungen (Rütimeyer berichtet, daß bei den Verurteilungen der französischen Revolution auf dem Wege zum Schafott Magenblutungen vorgekommen seien).
10. Traumen.
11. Chronisch-mechanischer Reiz, z. B. Hiatushernie.

Es ist daher verständlich, daß, wenn man zu einer einigermaßen einheitlichen Beurteilung der Statistiken kommen will, man alle diese seltenen Ursachen ausschließen muß.

Wenn man nun die drei hauptsächlichen Erkrankungen, die zu einer so schweren Blutung führen können betrachtet und zwar unter der Fragestellung ob interne oder chirurgische Behandlung indiziert ist, so muß man zum Karzinom sagen, daß die einzige Therapie, die chirurgische, in den meisten Fällen zu spät ist. Wenn durch das Karzinom schon so starke Blutungen hervorgerufen werden, ist die Metastasierung so weit fortgeschritten, daß sie chirurgisch nicht angegangen werden kann. Und bei Lebercirrhose, die zu schweren Blutungen führt, wird der durch die Operation gesetzte Schaden wahrscheinlich größer sein, als eine eventuelle Gefahr der völligen Verblutung aus einer durch die Stauung verdickten Magenvene. Finsterer hält die Probelaparatomie in diesem Falle für indiziert.

Es bleibt für die chirurgische Fragestellung im wesentlichen nur die Betrachtung der großen Magenblutung als Komplikation des ulcus ventriculi et duodeni.

Eins möchte ich allerdings nicht unerwähnt lassen, Kalk sagt: „Ein Ulcus, das verblutet, ist meist kein Ulcus, am häufigsten ein Karzinom". Er fordert darum die genaue histologische Untersuchung eines solchen „Ulcus". Bisher sind allerdings solche autoptische Befunde statistisch noch nicht ausgewertet in der Literatur beschrieben. D. h.: wie häufig war ein verblutetes Ulcus histologisch ein Karzinom? Die Lösung dieser Frage kann natürlich neue Gesichtspunkte zur Geltung bringen.

Anatomisch handelt es sich bei den Ulcusblutungen fast stets um arterielle Blutungen, die am Magen am häufigsten aus den Ästen der arteria coronaria sup. dextra und sinistra, aus der art. gastroepiploica dextra und der art. pylorica entspringen. Am Duodenum fast ausschließlich aus Geschwüren der Hinterwand (Gruber, Hart) aus Ästen der art. gastroduodenalis, seltener aus der art. gastroepiploica dextra.

Nach Schumacher ergibt sich, daß mehr als dreimal soviel ulcera ventriculi als ulc. duodeni eine große Blutung erleiden. Im ganzen besteht an der größeren Blutungsneigung der ulc. ventriculi kein Zweifel, ebenso wenig wie an der größeren Häufigkeit der ulc. duodeni.

Um nun Klarheit darüber zu bekommen, was im einzelnen Falle zu tun ist, ist es nötig, eine größere Anzahl von Statistiken, vor allem auch neueren Datums zu betrachten und sich zu fragen, was kann der Internist und der Chirurg für sich daraus entnehmen und was kann der Internist und der Chirurg im einzelnen tun. Wesentlich ist es demnach, zu wissen, wie die Blutungen behandelt wurden, ob intern und wie und ob chirurgisch und wie.

Wenn man nun die einzelnen Statistiken betrachtet, so kommen recht verschiedene Ergebnisse zustande. Das ist zu einem gewissen Teil auf die verschiedenartige Trennung oder Beurteilung der schweren oder großen Blutung zurückzuführen, zum anderen aber auch örtlich begründet. Witts sagt sehr richtig: „Though small in number the results of a single physician, surgeon or team who is actively interested in the disease and gives the patients individual attention and supervision are more valuable than a large assortment of cases, collected from different wards or indeed different hospitals and treated with very variable degress of thoroughness".[1]) Gerade dieses möchte ich vor die einzelnen Statistiken setzen.

1) Witts: „Obgleich die Ergebnisse eines einzelnen Arztes, Chirurgen oder einer einzelnen Gruppe, die lebhaft an der Krankheit interessiert sind und dem Kranken besondere Aufmerksamkeit und Beaufsichtigung widmen, an Zahl klein sind, so sind sie doch wertvoller als eine große Anzahl von Fällen, die von verschiedenen Abteilungen oder gar verschiedenen Krankenhäusern gesammelt sind und mit einem sehr unterschiedlichen Grad Sorgfalt behandelt wurden."

Was sagen nun die Statistiken der letzten Jahre aus:

1. Hesser.				
304 große Blutungen	15 †	=	4,9 %	Mortalität
An Ulcus	9 †	=	3 %	„
2. Enockson.				
105 große Ulcusblutungen	14 †	=	13 %	„
davon an interkurrenten Erkr.	6 †	=	7,6 %	„
3. Thiele.				
107 Blutungen	19 †	=	17,7 %	„
An Ulcus	3 †	=	3,2 %	„
4. Hellier.				
202 große Ulcusblutungen	36 †	=	17,8 %	„
5. Hinton.				
52 große Blutungen	10 †	=	20 %	„
davon kons.	6 †	=	12 %	„
davon chir.	4 †	=	8 %	„
6. Berliner Sammelstatistik				
Gesamt 1023 Blutungen	98 †	=	9,6 %	„
Davon 427 schwere Blutungen	98 †	=	23 %	„
Nur von inneren Abtlgn.:				
Gesamt 481 Blutungen	60 †	=	12,5 %	„
Davon 182 schwere Blutungen	60 †	=	33 %	„
7. Sammelstatistik nach Reschke:				
I. Manifeste Blutungen				
Petsopolus (Umber 1935) 433 Blut.	41 †	=	9,6 %	„
Moosberg (1932)			9 %	„
Berl. Sammelstatistik 1935 1023 Blut.	98 †	=	9,6 %	„
Bulmer (in 30 Jahren)			10 %	„
II. Schwere Blutungen				
Hellier (1934) 202 Blutungen	36 †	=	17,8 %	„
Chiesmann (1932)				
Männer 137 Blutungen			27 %	„
Frauen 54 Blutungen			15 %	„
Petsopolus 280 Blutungen			13,6 %	„
Berl. Sammelstatistik 427 Blut.	98 †	=	23 %	„
Moosberg			31 %	„

8. Sammelstatistik nach Meulengracht			
Mattison (1931)		7 %	Mortalität
Moosberg (1933)		9 %	„
Umber		9,5 %	„
Frostad (1934)		9,4 %	„
Lindberg (1914)		7,3 %	„
Christiansen (1934)		7,9 %	„
9. Nach „Deutsche Chirurgie"			
Leube		1 %	„
Gerhardt		3—5 %	„
Müller		10 %	„
Debove und Reymond		5 %	„
10. Burger.			
137 Blutungen	31 †	= 22,6 %	„
11. Wilmoth und Papin		15 %	„
12. Dzanelidze			
67 Blutungen	8 †	= 12 %	„
13. Oelsen			
466 Blutungen	25 †	= 4,5 %	„
von 16 Transfusionen	5 †	= 31,3 %	„
14. Ryß			
71 Blut. mit Transfusionen behandelt	9 †	= 12,7 %	„
15. Hurst		1,5 %	„
16. Perelmann			
68 Blutungen kons. Beh.	10 †	= 14,7 %	„
14 Blutungen chir. Beh.	3 †	= 21,4 %	„
17. Handbuch d. prakt. Chir. nach v. Bergmann, Leube, Ewald, Rütimeyer, bei großen wiederholten Blutungen		5 %	„
18. Finsterer			
Von ihm berechnete Werte (Guleke)		30—50 %	„
19. Yongh			
Bei interner Behandlung		10 %	„

Bei einer Durchschnittsrechnung dieser Statistiken, ohne die als gesondert bezeichneten schweren Fälle mitzurechnen, kommen wir auf einen Wert von etwa 10 % (3—30 %) Mortalität bei der großen Magenblutung, die intern behandelt wurde. Fast alle Lehrbücher geben sehr viel geringere Zahlen

an. Leube, Ewald und Rütimeyer rechnen mit 1—5% Mortalität. Kalk und v. Bergmann geben 3% Mortalität an. In einer Arbeit von 1926 wurde ein Wert von Müller mit 11,6% als äußerstes Extrem bezeichnet. Die neueren Statistiken zeigen also, daß die Behandlung auf rein konservativer Grundlage doch eine etwas höhere Mortalitätsziffer aufweist, als gemeinhin vertreten wird.

In einigen Statistiken wird eine Scheidung in schwere und leichte Fälle durchgeführt. Wenn man nun einen Durchschnittswert der Statistiken errechnet, in denen ausdrücklich betont wird, daß es sich um eine schwere Blutung gehandelt habe, die überhaupt mitgezählt wurde, so kommt man auf eine Mortalität von 18% (3—33%).

Diese Sterblichkeitsziffern gelten also für die allgemein übliche, konservative Behandlung der großen Magenblutungen, die etwa folgendermaßen ausgeführt wird:

Vermeiden jeglicher Untersuchung, Beruhigung (evtl. durch Pantopon, Dilaudid, Eukodal), intravenöse Injektion von 10% NaCl-Lösung, Calcium Sandoz, Traubenzuckerlösung, Sangostop, Clauden, Manetol, Gelatine, Vermeiden jeglicher Nahrung per os während 2—3 Tagen, Exzitantien sind ebenfalls zu vermeiden.

Der Entzug jeglicher Nahrung fußt wohl auf der Vorstellung, daß durch das Gleiten der Speisen ein weiterer mechanischer Reiz gesetzt und eine stärkere Peristaltik verursacht wird, wodurch evtl. entstandene Thromben abgerissen und eine weitere Blutung entstehen könnte.

Die Berechtigung dieser durch Generationen vererbten Vorstellung wird neuerdings durch den Versuch eines gegenteiliges Beweises in Zweifel gestellt. Davon wird noch zu sprechen sein. Die Anwendung von NaCl-Lösungen, Calcium und hochprozentigen Traubenzuckerlösungen i. v. bedarf keiner näheren Begründung, da ihr Wert tausendfach bei allen Blutungen erprobt ist.

Bei ursprünglicher Anwendung der Pektine (Kolloidale Galakturonsäureester) zur Beherrschung von Diarrhöen und Darmerkrankungen, die zu Blutungen, Errosionen und Ulcerationen führten, erwies sich, daß sie eine ausgezeichnete blutstillende Wirkung hatten.

E. Gohrbandt berichtet, daß in slavischen Teilen des alten Österreich auf blutende Wunden frische Apfelschnitten gelegt wurden (das wirksame Prinzip ist hier das Vorhandensein der Pektine in den Äpfeln). Davon ausgehend und von Versuchen Violle und Saint-Rot's erprobte Gohrbandt an einem großen klinischen Material die Wirkung der Pektine in Form des Präparates Sango-Stop als Hämostyptikum. Vor allem zeigte sich eine ausgezeichnete, langanhaltende Wirkung bei krankhaft verlängerter Blutgerinnung bis zu sechs Tagen. Er gab 20 ccm einer 1,5% Lösung i. m. Die Wirkung trat nach 10 Minuten ein. Vor allem haben sich keine Nebenschäden feststellen lassen. Dietrich und Oettel haben experimentell festge-

stellt, daß eine Steigerung der Thrombocytenzahl und eine Verkürzung der Gerinnungszeit stattfindet. Außerdem wird die Blutungszeit herabgesetzt. Sack berichtet über 10 Fälle von Magenblutungen, bei denen die Blutung nach Gaben von Sango-Stop per os „fast schlagartig" stand. Im Wesentlichen liegt eine indirekte Wirkung vor.

Clauden, ein Extrakt aus Lungengewebe wird als Hämostyptikum gelobt, vor allem aber zur Injektion in bluterfüllte Gelenke, Hämatocelen, Ganglien usw. und zur örtlichen Anwendung.

Manetol, aus dem Rückenmark isolierte spezifische hämostyptische Wirkstoffe für innere Blutungen. Vor allem verkürzt es die Blutungszeit. Größere Erfahrungen liegen noch nicht vor. Es gilt als gutes allgemeines Hämostyptikum.

Von den meisten wird auch noch der Eisbeutel auf den Magen verordnet. Dobreff hat hiergegen Bedenken, da er auf Grund zahlreicher Tierexperimente und mittels direkter Beobachtung beim menschlichen Patienten mit dem Kalk'schen Laparoskop feststellte, daß beim Auflegen des Eisbeutels im Bereich des Magens eine Verstärkung der Peristaltik, eine Hyperämisierung der Schleimhaut, sowie eine verstärkte Sekretion hervorgerufen wird. Mit heißem Wasser erhielt er ein umgekehrtes Resultat. Er hält daher den Eisbeutel für kontraindiziert. Bogendörfer bestätigt diese Versuche, fügt jedoch hinzu: Durch Messungen hat sich ergeben, daß gewisse Zeit nach Auflegen eines Eisbeutels eine Temperaturerniedrigung des Magens eintritt durch direkte Kälteeinwirkung (Zondek) und damit eine hemmende Wirkung auf die Blutzirkulation ausübt. Die reflektorisch verursachte verstärkte Sekretion, vermehrte Peristaltik und Hyperämysierung wird vermieden bei Gaben von Atropin. Er kommt daher zum Schluß, daß der Eisbeutel sehr wohl indiziert sei, aber nur bei Zugabe von Atropin wie auch Erfahrung und Erfolge zeigen.

Durch einen solchen Gefäßreflex erklärt Sick die Wirkung seiner Klistiere von heißen Wassereinläufen bis 50° C., die ohne schmerzhaft zu sein bei seinem Krankengut gute Erfolge gehabt hätten.

Die Anwendung von Nährklistieren findet bei der überwiegenden Zahl der heutigen Kliniker Ablehnung, da die damit verbundene Unruhe und vor allem die Reizung des Darms keineswegs den Vorteil der fraglichen Ernährung wettmachen kann. (Umber, Boas, v. Bergmann, Kalk, Seyfarth.) Tropfklistiere mit Traubenzuckerlösung werden allerdings in geringem Grade angewandt. (Kalk.)

Über die Behandlung der Blutung mit Eiswasserspülungen, die schon von Kußmaul gelehrt wurde, berichtet Boas ausgezeichnete Erfolge. Er bedauert ihre geringe Anwendung ebenso wie Umber, Ewald und Rütimeyer, die sie auch sehr loben. v. Bergmann und Kalk verwerfen jegliches aktive Vorgehen.

Die letzteren Fragen, so interessant sie im einzelnen sind, scheinen aber nicht gerade ausschlaggebend für das gefährdete Leben des Patienten zu sein, da die Mortalitätsziffer in den Statistiken der einzelnen Autoren nicht allzuweit voneinander abweichen.

Anders ist schon die Frage, ob mit der großen Bluttransfusion (500—1000 ccm) behandelt werden soll. Bei ausschließlich interner Behandlung scheint die Bluttransfusion nicht ganz ungefährlich zu sein. Moosberg hat bei der Hälfte seiner Transfusionen, die er bei großer Magenblutung ausführte, Erfolglosigkeit erlebt. Kingreen sagt: die hämostyptische Eigenschaft der Bluttransfusion läßt nach einiger Zeit in ihrer Wirkung nach. Hinton hat den Eindruck, daß die Bluttransfusion die Blutung fördert. Von 5 Transfundierten hat er 5 ad exitum kommen sehen. Pauchet und Arnaud schlagen vor: bei jeder Blutung eine Transfusion zu machen. Bessert sich der Puls und das Allgemeinbefinden, so wird weiter intern behandelt, wird innerhalb von zwei Stunden der Puls schlechter soll sofort operiert werden.

				Mort.
Ryß	hat bei 71 Fällen von Transfusionen 9 † gehabt	=		12,7 %
Perelmann	hat bei 17 Fällen von Transfusionen 5 † gehabt	=		29,4 %
Oelsen	hat bei 16 Fällen von Transfusionen 5 † gehabt	=		31,3 %

Hesser hat dagegen nach einer Transfusion niemals eine erneute Blutung auftreten sehen. Reschke sieht besonders zwei Tage nach der Transfusion die Gefahr einer rückfälligen Blutung drohen. Umber ist auch für sehr zurückhaltende Transfusion in äußersten Fällen von Anämie. Durch die Transfusion wird der Kreislauf wieder belebt und der gesunkene Blutdruck erhöht, was im Interesse der Blutungsgefahr nicht erstrebt wird. Diese Gefahr der Blutdruckerhöhung wird kaum ausgeglichen durch die hämostyptischen Qualitäten der Transfusion. Auch v. Bergmann spricht sich nur für die Transfusion aus in Fällen, in denen strengste Indikation gestellt wird quoad vitam und auch nur in geringen Mengen (200 ccm). Heim empfiehlt die Anwendung protrahierter Transfusionen in kleinen Mengen oder in Form von Tropfinfusionen und hat dabei gute Erfolge gesehen.

Anders verhält sich allerdings der Wert der Bluttransfusion zwecks Vorbereitung zur chirurgischen Behandlung.

Bei der bisherigen Besprechung internistischer Therapie habe ich eine Therapie und deren Statistik noch nicht gebracht, nämlich die von Meulengracht. Sie bietet einerseits eine recht beachtliche, von allen bisherigen abweichende Behandlungsmethode, anderseits ist das Material, welches zur Verfügung steht, noch nicht so erheblich, daß eine zu starke Bewertung erlaubt wäre.

Meulengracht berichtet über ein Krankengut, das nach zwei verschiedenen Methoden behandelt wurde:

1. 75 Blutungen (übl. int. Behandl.)	6 †	= 7,9 % Mortalität.
2. 368 Blutungen (neue Behandl.-Meth.)	5 †	= 1,3 % Mortalität.

Meulengracht nimmt an, daß viele Kranke an den Folgen der erzwungenen Inanition nach großer Magenblutung zugrunde gehen. Der Tod durch Hämatemesis oder Meläna tritt in der Regel nicht im Anschluß an eine Blutung durch unmittelbare Verblutung ein, sondern häufig 8—10 Tage später an Komplikationen oder allgemeiner Schwäche. Außerdem wirke die Leersekretion des Magens ungünstig auf die Heilungsvorgänge eines arrodierten Gefäßes. Er gibt darum seinen Kranken folgende Schonkost sofort nach Aufnahme in die Klinik:

1. Volle Breikost (Püreekost, Butterbrot, Hafergrütze, Fleischkloß Kakao usw.)
2. Natrium bicarbon.
   Magnesii subcarbon. āā 15 g
   Extr. hyoscyam. 2 g, 3mal tgl. 1 Teelöffel
   Ferr. lact. 3mal tgl. 0,5 g.

Zum Mittagessen gab er außer Obengenanntem Frucht, Obst, Gemüsesuppen, Omlett, Fischklöße, Fischpudding, Gemüsepürees usw. In manchen Fällen wurde sofort nach Einlieferung einen Bluttransfusion gemacht und quantitativ gab er zu essen und zu trinken ad libitum.

Er führt die Statistik Christiansens an, die der seinen in der Art der Auswertung analog sei und der auch heute noch nach der alten Methode behandle. Diese Statistik weist weiterhin eine Mortalität von 7,9 % auf. Karzinom- und Varixblutungen sind aus der Statistik Meulengrachts wie Christiansens in gleicher Weise ausgesondert. Meulengracht betont, daß sich die Kranken schneller erholten als bei der früheren Behandlungsmethode. Schiodt stellte fest, daß die Blutregeneration bei den mit voller Schonkost behandelten Kranken eine sehr gute war.

Man könnte nun denken in der Belastung des Magens mit Nahrung eine Blutstillung zu sehen. Wie dem auch sei, die Erfahrungen Meulengrachts zeigen, daß die Blutung sich nicht verschlimmert, weil Nahrung in den Magen kommt. Und das ist sehr wesentlich, denn alle allgemein üblichen Maßnahmen bei Behandlung der Magenblutung basieren auf der Anschauung, daß jede Aktivität, auch durch Nahrungszufuhr, eine Verschlimmerung der Blutung herbeiführt oder herbeiführen kann. Es wäre noch zu fragen, weshalb diese Kranken, die ja Ulcera haben, keine Ulcuskur gebrauchen sollten und zwar gerade eine strenge. Die strenge reguläre Ulcuskur mit ihrer gleichförmigen, verhältnismäßig vitaminarmen und teilweise knappen Kost, scheint nicht gerade zweckmäßig zu sein zu einem Zeitpunkt, wo ein

Kranker mehr oder weniger stark ausgeblutet und elend ist und wo vor allem der anämische Zustand im Vordergrund des Krankheitsbildes steht. Solche Kranken sind nicht für schwächende diätetische Prozeduren geeignet, gerade sie brauchen alle erdenkliche Kräftigung auch von seiten der Ernährung. Auf Grund seines Krankengutes und seiner Behandlung kommt Meulengracht zu der Schlußfolgerung: „Daß sich die Mortalität dadurch verringert, daß die Kranken gleich von Anfang an zu essen und zu trinken bekommen, das ist überhaupt nicht anzuzweifeln". Es ist noch zu erwähnen, daß Meulengracht in Fällen mit bedrohlichem Zustand eine oder mehrere Bluttransfusionen machen läßt.

Über ein kleines Krankengut nach Meulengracht'scher Diät behandelt, berichtet Gubergritz: Von 15 Blutungen hatte er keinen Todesfall. Auch er lobt das gute Allgemeinbefinden der Kranken. Er gibt bei Magenblutungen: 100 g Weißbrot ohne Kruste, 50 g Zucker, 50 g Butter, Eiweiß von 2 Eiern (Schaum) Eigelb.

200 g Grieß in Milch gekocht, 200 g Mohrrübenbrei oder Blumenkohl, 400 g Apfelmus, 200 g rohen Beerensaft, 2 Glas Milch und 180 g Fleischknödel.

3mal täglich Magn. carbonat. und Natr. bicarb.

Ebenso Witts, der bei voller Schonkost nach Meulengracht bei 24 Ulcusblutungen keinen Todesfall erlebte. Unter seinen 26 Magenblutungen war ein Fall mit Lebercirrhose, bei der der Kranke nach der Operation starb und eine Ca-Blutung ebenfalls mit tödlichem Ausgang. Auch Witts hebt hervor: die Patienten sehen besser aus als die früheren Serien bei der alten Behandlungsmethode, sie fühlen sich auch besser.

Bei der Besprechung der Statistiken kam ich darauf zu sprechen, daß einige Autoren in schwere und leichte Blutungen geschieden haben, wobei der Durchschnittswert der Mortalitätsziffer bei der schweren Blutung etwa 18% betrug. Von Finsterer und Sherren wird eine Sterblichkeitsziffer von 40—50% bei der großen Magenblutung angegeben und Reschke berichtet über eine Mortalität von 33%. Die Berliner Sammelstatistik gibt einen Wert von 23% an.

Es ist bei diesen Zahlen außerordentlich schwierig, unbedingte Schlüsse zu ziehen, da nicht jeder Todesfall mit Bestimmtheit als Ulcusblutung bezeichnet wird und ich erwähnte schon die hohe Mortalität bei Ca-Blutungen, die ja das Bild bei interner Behandlung sehr ungünstig verschieben können, wenn sie nicht ausgeschlossen werden.

Finsterer, Sherren u. a. kommen auf Grund ihrer Statistiken zu dem Ergebnis, daß die Magenoperation durch Frühoperation behandelt werden muß.

Wie oben erwähnt, wurde die wiederaufkommende aktive Behandlung der Magenblutung ermöglicht durch die Wirkung der großen Bluttrans-

fusion unmittelbar vor und unter Umständen während der Operation, die eine zu starke Anämie mit ihren schweren Folgen der Schädigung der parenchymatösen Organe verhindert und die Abwehrkräfte des Körpers außerordentlich anregt. Daß sie immer vor einer Operation, die bei starkem Blutverlust ausgeführt wird, indiziert ist, braucht nicht näher erörtert zu werden.

Finsterer rät also zur Frühoperation und sagt: Nur wenn Anamnese und Befund Geschwürsbildung ausschließt, ist keine Operation erforderlich, in unklaren Fällen ist die Probe-Laparotomie auszuführen und zwar um ein penetrierendes Ulcus auszuschließen. Bei derartiger Behandlung gibt er eine Mortalität von 4,8—5,5% an bei Frühoperation und 30% bei Spätoperation. Alle Operationen werden nur in Lokalanästhesie ausgeführt. Auch Reschke spricht sich für aktives Vorgehen aus. Die Schwierigkeit größere Statistiken zu erhalten, die angeben wie hoch die Mortalität bei Frühoperation ist, beruht darauf, daß es kaum Fälle gibt, die zunächst nicht intern behandelt wurden.

Wenn man überhaupt ein Bild gewinnen will über die Notwendigkeit eines aktiven Vorgehens bei der großen Magenblutung, muß man die Mortalitätsziffer bei den Operationen betrachten, die wegen einer Magenerkrankung ohne die Komplikation der Blutung ausgeführt wurden und außerdem bedenken, daß in vielen Fällen die Blutungsquelle nicht erfaßt werden kann oder sich der chirurgischen Behandlung gegenüber als völlig unwirksam erweist (Lebercirrhose, Carcinom usw.).

Heute wird der operative Eingriff beim blutenden Magenulcus wieder lebhaft verteidigt mit der Begründung, daß

1. sich die Technik der Magenoperation im allgemeinen, also beim unkomplizierten Ulcus, weitgehend gebessert habe, daß die Mortalität auf ein Minimum herabgedrückt sei.
2, Wird zur Verteidigung des operativen Eingriffs bei schweren Blutungen heute von seiten der Chirurgen die Einführung der großen Bluttransfusion angeführt: Reschke bezeichnet die vorbereitende große Bluttransfusion als „den Weg, auch bei der schweren Magenblutung den operativen, blutstillenden Eingriff so ungefährlich zu gestalten, wie er bei Magenoperationen überhaupt sein kann" und er fordert bei schweren lebensbedrohenden Blutungen die Operation im Anschluß an eine Transfusion. Er transfundiert dabei mindestens 1000—1500 ccm Blut und ebensoviel Traubenzucker.

Alle Operationen, die am Magen ausgeführt wurden, sind auch zur Beherrschung der Blutung herangezogen worden. An direkten Methoden steht zur Verfügung die Umstechung der Gefäße, Tamponade, Kauterisation, Excision und Resektion. An indirekten Methoden steht zur Verfügung: Gefäßstammunterbindung, Gastro-Enterostomie, Jejunostemie und Pylo-

rusausschaltung (durch die dauernde und ausreichende Leerung des Magens bleibt er im kontrahierten Zustand und verhindert weitere Blutungen). Läßt der Geschwürsgrund ein offenes Gefäßlumen erkennen, so kann man durch Unterbindung dieses Gefäßes die Blutungen stillen, was aber häufig schwierig ist. Stammt die Blutung aus einem breiten tiefen Geschwür, so ist angegeben worden, man solle das ganze Gebiet ausgiebig umstechen oder wenn dieses nicht möglich ist, das Geschwür handschuhfingerartig in das Innere des Magens einstülpen und den so geschaffenen Kegel an seiner Basis zu unterbinden. Bei Blutung aus kleinen Schleimhautulcera, die äußerlich weder sichtbar noch palbpabel sind, empfiehlt sich die von Kraft angegebene Umstechungsmethode. Hierbei wird das mittels eines durch eine am Magen angelegte Öffnung eingeführten Gastroskops erkannte Geschwür durch die ganze Dicke der Magenwand hindurch ohne diese zu eröffnen umstochen und die umstochene Stelle durch eine Tabaksbeutelnaht versenkt.

Von den indirekten Methoden sind die von Roux und Witzel angegebenen Unterbindungen der zuführenden Magenarterien theoretisch am besten begründet. Roux legierte die zum Geschwür führende Arterie an der Stelle, welche von der Arrosion entfernt und vollständig intakt ist, Witzel empfiehlt die Unterbindung der Arteria coron. sup. dextra et sinistra. Besonders sollen sich diese Methoden bei akuten abundanten Blutungen, wo Blutstillung erstes Erfordernis ist, bewährt haben. Weniger geeignet sind sie für die chron. rezidivierenden Blutungen, bei denen es nicht so sehr darauf ankommt, die Blutung im Augenblick zum Stehen zu bringen, vielmehr das chronische Ulcus zu heilen und dadurch das Aufhören der Blutungen zu erreichen. In diesem Sinne wurden erst die Gastro-Enterostomie, später auch die Jejunostomie ausgeführt. Als diese Methoden aufkamen, war man der Ansicht, mit der G.-E. eine Ruhigstellung des Magens zu erreichen und damit günstigere Bedingungen für die Ausheilung der Ulcera zu schaffen. Wenn auch diese Ansicht sich später als falsch erwies, so ist eine Blutstillung in vielen Fällen erreicht worden. Da die Resultate zunächst sehr gut waren, fanden sich zahlreiche Anhänger. Da die E. G. jedoch nunmehr bei fast jeder Blutung auch nicht strengster Indikation ausgeführt wurde, blieben Fehlschläge nicht aus, und so wurde der Wert der G. E. wieder stark angezweifelt. Ähnliches gilt von Jejunostomie und Pylorusausschaltung. Die verschiedensten Kombinationen sind im Laufe der Zeit dann ausgeführt worden.

Die Resektion ist fraglos, was die Blutstillung anbetrifft, die sicherste Methode, da sie die Blutungsquelle beseitigt. Andererseits stellt sie einen so großen Eingriff dar, daß viele Patienten in ihrem reduzierten Zustand diesem nicht gewachsen sind und den postoperativen Komplikationen erliegen.

Von wenigen Fällen abgesehen, wo die eine oder andere Methode gewählt wird, bedingt durch besondere Umstände, sind es die Gastro-Enterostomie und die Resektion, die als Methode der Wahl in Frage kommen. Auch heute ist die Frage, welche von beiden Operationen vorzuziehen ist, noch keineswegs entschieden. Bier sagte, daß er, nachdem er lange überzeugter Anhänger der Resektion gewesen sei, er sich nunmehr wieder der Gastro-Enterostomie zugewandt habe. Nach dem vorhandenen Schrifttum ist die überwiegende Mehrheit der Chirurgen für die Resektion. (Chauvenet, Enderlen, Friedemann, Pizzagalli, Podlaka, Reschke, Schmieden u. a.) Finsterer, der über eine große Erfahrung verfügt, empfiehlt, wenn irgend möglich die Resektion, weil es die sicherste Blutstillung sei und Recidive vermeide.

Wie sind nun die Mortalitätsziffern bei diesen beiden Operationen, die wegen chron. Ulcus ohne die Komplikation der Blutung ausgeführt wurden?

1. Bei Gastro-enterostomie:

Lieblein	12 %	Mortalität.
Würzburger Universitätsklinik	10 %	"
v. Redwitz, Bier	5 %	"
v. Haberer	10—15 %	"

2. Bei Resektion:

Anschütz	11,9 %	Mortalität.
Clairmont in 1419 Fällen	8,1 %	"
de Quervain	7,7 %	"
Guleke	10,9 %	"
Payer	12,5 %	"
v. Haberer	3—5 %	"

I. Dauerheilung bei Gastro-enterostomie:

Clairmont	755 %
v. Haberer	60—80 %
v. Redwitz	50—64 %

II. Dauerheilung bei Resektion:

Clairmont	77 %
de Quervain	90 %
Hesse	90—95 %

Es wird außerdem noch angeführt, daß bei der Gastro-enterostomie sehr häufig nicht die strengste Indikation gestellt worden sei, wodurch ein so günstiges Ergebnis zustande käme. Andererseits ist die Gastro-enterostomie dort häufig ausgeführt worden, wo eine Resektion wegen zu großer Gefährdung nicht ausgeführt werden konnte. Im ganzen zeigt sich die Resektion der Gastro-enterostomie überlegen.

v. Haberer führt nun bei der großen Magenblutung, wo er die Resektion durchführte, eine Mortalitätsziffer von 5% an. Sie liegt bei ihm also nicht höher als die einer Resektion, die nicht durch Komplikation der Blutung belastet ist. Finsterer gibt bei der Magenblutung eine Gesamtmortalität von 5,5% an, bei Frühoperation durch Resektion. Nun ist aber zu betonen, daß diese Zahlen die unterste Grenze dessen angeben, was von sehr geübten Chirurgen bei dieser Operation erreicht wird. Witts sagt sehr treffend dazu: „Finsterer records a mortality of only 5 per cent for immediate operation and 30 per cent for late operation for bleeding peptic ulcer, but Finsterer is an exceptional man, and we may no more expect a low a mortality at the hands of the average surgeon than we may expect to find Kreisler's in every local orchester."[1])

Faucher gibt eine in Frankreich publizierte Sammelstatistik an, die bei der Resektion wegen Magenblutung eine Mortalität von 20% aufweist. Es liegen (hier) nur geringe Angaben vor, meist handelt es sich um Einzelfälle, bei denen die Resektion eine Magenblutung zu beherrschen versucht. Wenn besonders qualifizierte Chirurgen bei der Resektion, die wegen Ulcus ohne Blutung ausgeführt wurde, eine Mortalität von 10—12% haben, kann man annehmen, daß der Wert von 20% bei Resektion wegen Magenblutung nicht zu hoch gegriffen ist, vor allem, da nicht jeder Chirurg diese Operation häufig auszuführen in der Lage ist. Bei der chirurgischen Behandlung muß immer vorausgesetzt werden, daß die Diagnose sicher ist. Man kann eine Magenblutung, deren Ursprung durch Anamnese und sonstigen diagnostischen Hilfsmittel nicht zu eruieren ist, nicht operativ angehen, — auch eine Probelaparotomie ist unter diesen Umständen ein großes Wagnis wegen des allgemeinen Schwächezustandes. Finsterer vertritt zwar die Frühoperation bei jeder diagnostizierten Ulcusblutung und die Probelaparotomie in unklaren Fällen. Dazu sind folgende Statistiken noch bemerkenswert:

Kalk:

	Mortalität:
123 große Blutungen	= 13%
Davon starben:	
unter 50 Jahren	3,5% (3 von 123)
über 50 Jahre	80%
„ 60 „	50%

1) Finsterer gibt eine Sterblichkeit von nur 5% für die Frühoperation und 30% für die Spätoperation bei blutendem Magen-Darmgeschwür an, aber Finsterer ist ein außergewöhnlicher Mann, und wir können keine niedrigere Sterblichkeit mehr erwarten von seiten eines Durchschnittschirurgen, wie wir auch nicht erwarten können in jedem Lokalorchester Kreisler's zu finden.

Hesser:

	Mortalität:	
304 große Blutungen	9 †	= 3 %
Davon starben:		
bis 55 Jahre		0 %
über 55 Jahre		8,3 %
„ 75 „		50 %

Es werden außerdem noch Moosberg, Bohmansson, Christiansen angeführt, die gleiche Erfahrungen machten.

Diese Statistiken zeigen also eine sehr geringe Sterblichkeit der großen Magenblutung bis zu einer gewissen Altersstufe, um dann schnell mit dem Alter anzusteigen. Der Wert der unbedingten Frühoperation sinkt beträchtlich, wenn wir diese stufenweise Alterswertung bei der Magenblutung betrachten und verwerten. Und Kalk sagt daraus folgernd: „Unter 50 Jahren ist die Sterblichkeit so gering, daß man für diese Fälle die Operation überhaupt nicht in Betracht ziehen darf."

Wir wissen, daß einerseits die Gefahren einer Operation mit zunehmendem Alter größer werden, die günstigere Prognose einer Resektion oder Gastro-enterostomie bei älteren Kranken durch geringere Magensaftabscheidung und dadurch selteneres Ulcus pepticum jejunum wird diese Gefahren jedoch kaum aufheben.

Es wäre noch zu erörtern, ob die Mortalität der Magenblutung verschieden ist, je nachdem es sich um die erste oder um eine wiederholte Blutung gehandelt hat. Schumacher hat von 16 Todesfällen nach blutenden Magenulcera festgestellt, daß 50 % bei der ersten Blutung ad exitum kamen und 25 % bei wiederholter Blutung starben. Der Rest konnte nicht nachgewiesen werden.

Daraus ist jedenfalls ersichtlich, daß bei wiederholter Blutung keine größere Gefahr besteht als bei der ersten Blutung. Darum ist es auch nicht nötig, bei der Besprechung der Behandlung hier Unterschiede zu machen.

Welches Bild gibt uns das vorliegende Material über die Ergebnisse der einzelnen Behandlungsmethoden bei der großen Magenblutung?

Ich führe die entsprechenden Zahlen noch einmal an.

Bei internistischer Behandlung war eine Mortalität von 10 % Durchschnitt, bei gesonderter Betrachtung der schweren Blutungen 18 %. Bei der Behandlung nach Meulengracht'scher Diät wurde ein Wert von 1,3 % angegeben. Bei chirurgischer Behandlung war ein Durchschnittswert von 18–20 % wahrscheinlich, v. Haberer führte 5 % an. Die Mortalität bei der Reaktion wegen Ulcus ohne Blutung betrug immerhin im Durchschnitt 7–12 %. Es zeigt sich, daß die chirurgische Behandlung nicht so günstige Ergebnisse erzielt wie die konservative Behandlung.

Und man könnte, glaube ich, mit Berechtigung sagen: Die besten Behandlungsergebnisse auf konservativer Grundlage (Meulengracht) sind den besten Behandlungsergebnissen auf chirurgischer Grundlage (Finsterer) überlegen. Es wäre nur zu wünschen, daß die beste konservative Behandlungsmethode eine breitere Grundlage für ihre Erprobung finden würde.

Zum Schluß möchte ich nicht versäumen, Herrn Prof. Dr. Erwin Gohrbandt für die freundliche Überlassung des Themas herzlich zu danken.

Literaturangabe:

1. v. Bergmann: Funktionelle Pathologie 1936.
   — Handbuch der inneren Medizin Bd. 3.
2. Blanquist, Harry: Zentralblatt für ges. Chirurgie Nr. 86.
3. Boas: Handbuch der Ernährungstherapie Bd. 2.
4. Bogendörfer: Münchener Med. Wo. 1933 S. 1400.
5. Bogoras: Archiv f. klin. Chir. 1935, Nr. 181.
6. Bulmer: Kongreßzentralbl. f. ges. i. Med. Nr. 68 S. 655.
   — Lancet 1932 II. 720—722.
7. Burger: Zentralbl. f. ges. Chir. Nr. 68.
8. Chauvenet: Zentralbl. f. ges. Chir. Nr. 61.
9. Chirurgie: Kirschner-Nordmann Bd. 5.
10. Christiansen: Zentralbl. f. ges. Chir. Nr. 73.
11. Ciancarelli: Zentralbl. f. ges. Chir. Nr. 84.
12. Cieza: Zentralbl. f. ges. Chir. Nr. 51.
13. Deutsche Chirurgie: Nr. 18 und Nr. 46 c.
14. Deutsche Med. Wo.: 1935 Nr. 32 (Umber, Reschke).
    — 1936 S. 64 (Gubergritz).
15. Dobreff: Klinische Wochenschrift 1936 S. 308.
16. Dzanelidze: Zentralbl. f. ges. Chir. Nr. 71.
17. Faucher: Zentralbl. f. ges. Chir. Nr. 56.
18. Finsterer: Klin. Wo. 1936, S. 1623 u. 1922, S. 1253.
    — Kongreßzentr. f. ges. i. Md. Nr. 93 (1938).
    — Brugsch. Spec. Path. u. Ther. Bd. 5, S. 500.
19. Friedemann: Münchener Med. Wo. 1938, S. 175.
20. Germar: Dissertation 1925, Würzburg.
21. Goldmann, Zentralbl. f. ges. Chir. Nr. 90.
22. Gubergritz: Deutsche Med. Woch. 1936, S. 64.
23. Handbuch der praktischen Chirurgie Bd. 3.
24. Handbuch der praktischen Therapie, van der Velden Bd. 2.
25. Hellier: Kongreßzentr. f. ges. i. Med. Nr. 79.
26. Hesser: Zentralbl. f. ges. Chir. Nr. 82.
27. Hinton: Kongreßzentr. f. ges. i. Med. Nr. 62/655.
28. Hurst: Zentralbl. f. ges. Chir. Nr. 83.
29. Yongh: Zentralbl. f. ges. Chir. Nr. 80.
30. Kalk: Das Geschwür d. Magens u. Zwölffingerdarms (Urban u. Schwarzenberg 1931).
    — Therapie a. d. Berl. Universitätskliniken.
    — Neue Dt. Klinik Bd. 6.
    — Neue Dt. Klinik Bd. 6.
    — Dt. Med. Woschr. 1936, Nr. 30.
    — Kongreßzentralbl. f. ges. i. Med. Nr. 88.
31. Kingreen: Zentralbl. f. ges. Chir. Nr. 51.
32. Klin. Wochenschrift 1935, S. 1195, 1936, S. 308 u. S. 1623.
33. Konjetzny u. Anschütz: Die Geschwülste des Magens.
34. Kraft: Arch. f. klin. Chir. Nr. 93 (1910).
35. Kraus u. Brugsch: Bd. 5 (Miculicz und Krönlein).

36. Leotte: Zentralbl. f. ges. Chir. Nr. 79.
37. Lieblein: Neue Deutsche Klinik 46 c.
38. Lindemann: Dissertation 1926, Rostock.
39. Marino: Zentralbl. f. ges. Chir. Nr. 52.
40. Matthes: Differenzialdiagnose innerer Krankheiten.
41. Meulengracht: Klinische Woschr. 1934, S. 49.
— Münch. Med. Woschr. Nr. 40 S. 1565 (1937)
42. Milone: Zentralbl. f. ges. Chir. Nr. 76.
43. Münch. Med. Woschr. 1935, S. 1284, 1937, S. 1196 (Sangostop).
— 1938 Nr. 5; 1936, S. 1873; 1933, S. 1400.
44. Neue Deutsche Chirurgie Nr. 42 (Theorien v. Rößle, Holler).
45. Neue Deutsche Klinik Bd. 6, Bd. 46 c.
46. Oelsen: Zentralbl. f. ges. Chir. Nr. 81.
47. Pauchet u. Arnaud: Zentralbl. f. ges. Chir. Nr. 70.
48. Peco: Zentralbl. f. ges. Chir. Nr. 50.
49. Penzolt: Handbuch d. ges. Therapie Bd. 2, S. 850.
50. Perelmann: Zentralbl. f. ges. Chir. Nr. 84.
51. Pizzagalli: Zentralbl. f. ges. Chir. Nr. 77.
52. Podlaka: Zentralbl. f. ges. Chir. Nr. 65.
53. Reschke: Deutsche Med. Wo. Nr. 32, S. 1268.
— Archiv f. klin. Chir. 1936, S. 449.
54. Riedel: Spec. Pathol. u. Therap. (v. Nothnagel).
55. Rischel: Klin. Woschr. 1936, S. 335.
56. Rütimeyer: Spez. Pathol. u. Therap. innerer Krankheiten Bd. 5, 1 (Brugsch).
57. Ryß: Zentralbl. f. ges. Chir. Nr. 81.
58. Schumacher: Dissertation 1936, Berlin.
59. Seifert: Münch. Med. Woschr. 1937. S. 522.
60. Sick: Kongreßzentralbl. f. ges. innere Medizin 1926, Nr. 43.
61. Strümpel-Seyfarth: Lehrbuch der spez. Path. u. Therap. innerer Krankheiten.
62. Thiele: Münch. Med. Woschr. 1936, S. 1873 (Klinik d. Magenblutung.).
63. Umber: Deutsche Med. Woschr. 1935. S. 1265.
64. Wilmoth: Zentralbl. f. ges. Chir. Nr. 70 u. Nr. 65.
65. Windholz: Deutsche Med. Woschr. 1938, S. 518.
66. Witts: British Med. Journal 1937, April S. 847.

Lebenslauf.

Am 25. August 1912 als Sohn des Drogisten Carl Wild und seiner Ehefrau Luise geb. Paß in Wermelskirchen geboren, besuchte ich nach den Vorschulklassen die Realschule in Wermelskirchen und das Realgymnasium in Remscheid, an dem ich Ostern 1934 die Reifeprüfung bestand. Nach Ableistung des Arbeitsdienstes studierte ich in München und Bonn und bestand dort im Frühjahr 1937 die ärztliche Vorprüfung. Nach klinischen Studien in Bonn und Berlin begann ich im Sommer 1939 das Staatsexamen in Berlin. Mit Ausbruch des Krieges bekam ich die Bestallung als Arzt und bin seitdem an den städt. Krankenanstalten in Remscheid tätig.